



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA



LUCAS PEREIRA DE SANTANA MELO

**A TEMATICA “DROGAS” PARA O ENSINO DE QUIMICA APRESENTADA EM
PESQUISAS PRESENTES NO ENCONTRO NACIONAL DE QUIMICA**

Caruaru

2021

LUCAS PEREIRA DE SANTANA MELO

**A TEMÁTICA “DROGAS” PARA O ENSINO DE QUÍMICA APRESENTADA EM
PESQUISAS PRESENTES NO ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Química
Licenciatura da Universidade Federal de
Pernambuco, Campus do Agreste como
requisito parcial para a obtenção do título
de Graduado em Química.

Área de concentração: Ensino de
Química

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Roberta Pereira Dias

Caruaru

2021

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1424

M528t Melo, Lucas Pereira de Santana
 A temática "drogas" para o ensino de química apresentada em
 pesquisas presentes no Encontro Nacional de Química. / Lucas Pereira de
 Santana Melo. – 2021.
 35 f.; 30 cm.

 Orientadora: Roberta Pereira Dias.
 Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal
 de Pernambuco, CAA, **Química – Licenciatura**, 2021.
 Inclui Referências.

 1. Química – Estudo e ensino. 2. Drogas. 3. Ambiente escolar.
 4. Formação humana. I. Dias, Roberta Pereira (Orientadora). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.)

UFPE (CAA 2021-215)

LUCAS PEREIRA DE SANTANA MELO

**A TEMÁTICA “DROGAS” PARA O ENSINO DE QUÍMICA APRESENTADA EM
PESQUISAS PRESENTES NO ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Química
Licenciatura da Universidade Federal de
Pernambuco, Campus do Agreste como
requisito parcial para a obtenção do título
de Graduado em Química.

Aprovada em: 02 de setembro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Roberta Pereira Dias (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Me. William Daniel Alves Bezerra da Silva

Prof^o. Dr. Roberto Araújo Sá
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

A presente pesquisa teve como o objetivo geral investigar em trabalhos publicados no Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), como vem sendo tratada a temática drogas nos últimos doze anos. Para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, na qual foi utilizado o processo de análise de conteúdo de acordo com Bardin. A organização da análise gira em torno de três polos cronológicos: pré-análise; exploração do material; e, tratamento dos resultados, que foram discutidos a partir de três categorias: (i) as drogas no ambiente escolar, cujo o intuito foi observar problemas relacionados com drogas na escola, dependência química de alunos, tráfico de drogas, danos causados por estes problemas e o papel da escola; (ii) o uso da temática “drogas” para o processo de ensino aprendizagem da química, no qual o intuito foi analisar metodologias que proporcionam o ensino-aprendizagem da química a partir da temática drogas, bem como estratégias e recursos didáticos; e por fim, (iii) a abordagem dos impactos sociais e culturais causados, que busca propostas de conscientização e reabilitação social como também a formação cidadã. Após a análise, observou-se que os trabalhos abordam o tema de maneira genérica ou superficial, com o objetivo de chamar a atenção do aluno sobre a temática pela primeira vez. Além disso, nota-se também que houve uma diminuição na frequência de publicações de trabalhos voltados a essa temática ao longo do tempo devido ao conjunto de fatores externos ao ambiente escolar.

Palavras chaves: Drogas. Ensino de Química. Formação Cidadã

ABSTRACT

The present research had the general objective to investigate in works published in the National Chemistry Teaching Meeting (Encontro Nacional de Ensino de Química - ENEQ) how the drug theme has been treated in the last twelve years. For this, bibliographical research with a qualitative approach was carried out, in which the process of content analysis according to Bardin was used. The organization of the analysis revolves around three chronological poles: pre-analysis; exploration of the material; and treatment of the results, which were discussed from three categories: (i) drugs in the school environment, whose purpose was to observe problems related to drugs at school, chemical dependency of students, drug trafficking, damage caused by these problems and the role of the school; (ii) the use of the "drugs" theme for the teaching-learning process of chemistry, in which the aim was to analyze methodologies that provide the teaching-learning of chemistry from the drug theme, as well as teaching strategies and resources; and finally, (iii) addressing the social and cultural impacts caused, which seeks proposals for social awareness and rehabilitation as well as citizen education. After the analysis, it was observed that the works address the topic generically or superficially. Thus, intending to draw the student's attention to the topic for the first time. In addition, it is also noted that there was a decrease in the frequency of publications on this theme over time due to a set of factors external to the school environment.

Keywords: Drugs. Chemistry Teaching. Citizen Training

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	OBJETIVOS.....	9
2.1	OBJETIVO GERAL.....	9
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1	ENSINO DE QUÍMICA NA FORMAÇÃO DO CIDADÃO.....	10
3.1.1	O que é um cidadão?.....	10
3.1.2	Importância da escola na formação de cidadão.....	11
3.1.3	Importância da escola na formação de cidadão.....	12
3.2	TEMAS QUÍMICO-SOCIAIS.....	15
3.3	DROGAS NA SOCIEDADE	16
4	METODOLOGIA.....	19
4.1	SUJEITO E CAMPO DA PESQUISA.....	19
4.2	COLETA DE DADOS.....	19
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	21
5.1	CATEGORIA 1: AS DROGAS NO AMBIENTE ESCOLAR.....	21
5.2	CATEGORIA 2: O USO DA TEMÁTICA “DROGAS” PARA O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DA QUÍMICA.....	23
5.3	CATEGORIA 3: A ABORDAGEM DOS IMPACTOS SOCIAIS E CULTURAIS CAUSADOS.....	28
6	CONCLUSÃO.....	31
	REFERÊNCIAS.....	32
	APÊNDICE A - TRABALHOS AVALIADOS ENEQ.....	34

1 INTRODUÇÃO

O tema drogas é abordado constantemente por meio da circulação em veículos de comunicação como: televisões, rádios e internet, através de discussões que envolvem a prevenção, o tratamento de usuários e as formas de reintegrar pessoas que consomem tais substâncias. A abordagem dessa temática ocorre devido a necessidade de compreender como a ingestão desses compostos afeta a sociedade, ao causar problemas físicos e psicológicos, além de prejudicar a convivência do indivíduo no grupo que está inserido.

Drogas são substâncias entorpecentes, alucinógenas, que ao serem introduzidas no organismo causam alterações nas percepções dos sentidos do corpo humano e seu uso pode levar a dependência (FERREIRA, 2010). Ainda segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as drogas podem ser classificadas em lícitas, cuja comercialização é permitida, e ilícitas, em que a sua comercialização é ilegal.

Na Lei 11.343/06, de 23 de agosto de 2006, em seu artigo 1: “Consideram-se como drogas as substâncias ou os produtos capazes de causar dependência, assim especificados em lei ou relacionados em listas atualizadas periodicamente pelo Poder Executivo da União.” Ademais, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), droga é qualquer substância que interfere no funcionamento do organismo ao ser ingerida.

Ao olhar do ponto de vista acadêmico, o tema drogas tem grande importância no meio educacional podendo ser uma base para reflexões em relação aos impactos que causam na sociedade como também podendo ser discutida a partir de diversos conteúdos da área da química, estabelecendo relações entre o conhecimento científico e o cotidiano do aluno como forma de contextualização, dessa forma, traz just toda nossa inquietação para entender como as publicações acadêmicas abordam este tema.

Sendo assim, este estudo buscará refletir como vem sendo a abordagem acerca da temática drogas e entender suas contribuições no processo de ensino aprendizagem. Então, será realizada uma pesquisa bibliográfica tendo como base as

publicações de trabalhos científicos Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) nos últimos 12 anos, tendo em vista a importância desse evento na comunidade acadêmica, estando entre os maiores do país, e a influência de suas divulgações científica na área da química.

Posto isso, é notável a importância desse trabalho para a comunidade acadêmica, uma vez que as reflexões aqui presentes facilitam o entendimento de diversas pesquisas publicadas em periódicos nacionais sobre a utilização do tema drogas para o ensino de química e ensino de ciências, bem como contribui para aplicação no processo de ensino aprendizagem a partir das análises presentes aqui presentes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar em trabalhos publicados no Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), como vem sendo tratado a temática drogas nos últimos doze anos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar como os artigos relacionam os conteúdos químicos com a abordagem dos impactos sociais causados;
- Analisar as contribuições do uso da temática para o processo de ensino-aprendizagem da química.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ENSINO DE QUÍMICA NA FORMAÇÃO DO CIDADÃO

3.1.1 O que é um cidadão?

A ideia de cidadania não é moderna, as primeiras referências relativas ao termo tiveram origem na Grécia antiga, durante a formação das cidades independentes com governos próprios, conhecidas como cidades-estados ou pólis. Nessas pólis haviam a participação dos homens nas tomadas de decisões, o que deu origem aos primeiros modelos de governança como a monarquia, a aristocracia e a democracia. Essa responsabilidade pela administração da esfera pública assegurou aos homens direitos e deveres de cidadãos, porém, esse modelo de cidadania não abrangia a todos, visto que excluía as mulheres, as crianças, os escravos e os estrangeiros (Manzini-Covre 1996, p. 19).

Com o passar do tempo, o conceito de cidadania foi sendo ampliado. Em 1967, na obra *Cidadania Classe Social e Status*, Marshall afirmou que a construção desse conceito é dividida em três partes, as quais o autor nomeia como elementos civil, político e social. O elemento civil corresponde ao direito de liberdade, do livre pensamento, da propriedade e da justiça, tendo como instituições associadas os tribunais de justiça. O elemento político se refere ao direito de um indivíduo exercer o poder político sobre uma comunidade, tendo como instituições associadas as assembleias, conselhos e parlamentos governamentais. O elemento social por sua vez corresponde aos direitos básicos para a vivência numa sociedade igualitária, tendo como instituições correspondentes o sistema educacional e os programas de assistência social (Marshall, 1967).

Esses elementos resumem-se em conquistas de direitos garantidos pelos integrantes de uma sociedade e foram devidamente bem espalhados através dos séculos. Conforme afirma Manzini-Covre (1996, p. 11), essa divisão serve apenas para facilitar o entendimento do conceito de cidadania, uma vez que, esses elementos devem estar interligados e exige uma correlação para a efetiva realização.

Assim, segundo Marshall (1967, p. 76), a cidadania é um título dado aos integrantes de uma comunidade que são iguais perante aos direitos e deveres vinculados àquela sociedade. Manzini-Covre (1996, p. 11) defende um conceito mais amplo, afirmando que a cidadania é o pleno direito à vida, não só de necessidades básicas, mas de qualquer direito existente construído coletivamente.

Portanto, entendemos que cidadania é qualquer prática de direitos e deveres de um indivíduo inserido em uma sociedade, dessa forma, as primeiras instituições como a família e a escola, têm a responsabilidade de socializar o indivíduo introduzindo as normas e os valores éticos e morais bem como o estabelecimento dos primeiros papéis sociais.

3.1.2 Importância da escola na formação de cidadão

A escola é um espaço fundamental para a formação do cidadão, uma vez que tem o objetivo de auxiliar o indivíduo tanto no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas, como na construção de experiências relacionadas ao convívio em sociedade, tornando-o um ser capaz de refletir sobre as questões sociais que o envolve e de promover as transformações necessárias.

Essa concepção relativa ao papel da escola como formadora do cidadão pode ser observada no artigo “Escola cidadã: a hora da sociedade” escrito por Gadotti e Romão na obra *Autonomia da escola: Princípios e propostas*, de 1997. De acordo com os autores, primordialmente toda escola pode ser cidadã desde que realize uma proposta educacional voltada para a formação da cidadania e do desenvolvimento (GADOTTI; ROMÃO, 1997).

Conforme Gadotti e Romão (1997) o movimento escola cidadã surgiu como uma resposta à burocratização e à ineficácia do sistema de ensino, num contexto histórico de busca por uma identidade nacional. O autor reforça que desse movimento histórico surgiram os eixos norteadores da escola cidadã, como: integração entre escola/ cultura /comunidade; democratização das relações de poder; interdisciplinaridade; e, formação contínua dos docentes.

De acordo com os autores, é essencial que o Estado e a sociedade como um todo compreendam que o papel fundamental da escola é a formação cidadã, visto que isso possibilitará a construção de uma escola de qualidade para todos, conforme

preconiza a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) conforme os artigos 205 e 206 da constituição, institui-se o dever do estado e da família na promoção a educação, a democratização do ensino, o pluralismo de ideias, e a colaboração da sociedade na gestão democrática do ensino, os quais garantem a preparação para o exercício pleno da cidadania.

De acordo com a concepção ideológica da escola cidadã defendida por Gadotti (1997), cabe à escola desenvolver um processo de conscientização e de formação civil. Diante disso, é importante ressaltar que não se deve entender a escola apenas como um tempo de preparação para a vida, uma vez que, conforme afirma Alarcão (2001, p. 18) “ela é a própria vida, um local de vivência da cidadania”.

Vemos a importância da escola como ambiente de ensino e aprendizagem de conhecimentos, valores e habilidades básicas de conteúdos sociais, culturais, históricos e científicos os quais possibilitam o indivíduo desenvolver durante o período escolar a função cidadão. Dessa forma, a educação científica tem um grande papel o qual visa os aspectos fundamentais do funcionamento da natureza.

3.1.3 Ensino de química para formar cidadãos

O objetivo das Organização das Nações Unidas (ONU) é promover o desenvolvimento das relações entre as nações, baseadas no respeito ao princípio da igualdade de direitos e da autodeterminação dos povos, e tomar medidas para fortalecer a paz universal. Além disso, promove e estimula o respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais para todos, sem distinção de raça, sexo, língua, religião ou outra. Com a Década das Nações Unidas para a Educação em Direitos Humanos (EDH), o Brasil passou a refletir sobre a necessidade de se elaborar um esboço de normas orientadoras para a implementação desta em sua estrutura educacional (MAIA, 2007).

A Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) CNE/CP n° 1/2012 é a que estabelece as Diretrizes Nacionais Para a Educação em Direitos Humanos a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições (BRASIL, 2013). Essa resolução é um compêndio normativo que versa sobre a finalidade, os objetivos e a forma de como deve ser promovida a EDH nas instituições de ensino brasileiras. No artigo 5º da resolução citada, o objetivo central da EDH, o qual anuncia a formação para a vida no exercício diário dos Direitos Humanos, que preza pela

igualdade de direitos, pela tolerância e respeito, pelo bem na comunidade, nação e planeta (BRASIL, 2012). Graças à EDH é que o cidadão se estimula para o progresso de uma cultura de respeito, cuidado para com a vida (sua e a do próximo) e dignidade.

A química é uma ciência que estuda a matéria e todas suas propriedades e transformações, compreendendo como matéria todos os materiais que nos cerca, desde o tecido de nossas roupas, a borracha dos pneus dos carros até nós e chips de aparelhos eletrônicos. Assim, não é muito difícil perceber o impacto da química no avanço da tecnologia na sociedade (Atkins, 2006).

O conceito de ensino perpassa com a passagem de compreensões do saber. O ensino pode ser obtido de maneira informal ou até mesmo através da educação formal, de maneira a obter esse proveito através da aquisição da aprendizagem. A transmissão de conhecimentos consegue modificar a postura do indivíduo, portanto torna-se transformador, como também o ensino que é fruto da educação (NÉRICI, 1985). O conhecimento no qual identifica o significado do Ensino e da Química é notório, pois os dois estão vinculados à relevância do saber, em que também discorrem as suas especificidades (SOARES; BRITO, 2017).

Segundo Hodson (1988), educar em ciências implica levar os alunos a aprender, não só ciências, mas também a fazer ciências e acerca das ciências, dessa forma os mesmos desenvolverão a desejada literacia científica. Laugksch (2000) comenta que lhes proporcionará uma aproximação do conhecimento científico e o aproveitamento dele que deve ser usado em benefício próprio, e do progresso das próprias ciências e da sociedade. Conteúdos conceituais são apenas uma das várias dimensões com as quais os professores de ciências devem se preocupar na sua ação didática (ACEVEDO, 2004).

Além disso, vale ressaltar que neste século e nos que estão por vir os alunos viverão um período de grandes mudanças sociais, com mudanças no progresso científico e tecnológico, essas mudanças alteram a vida cotidiana, com avanços das comunicações, indústrias, transportes e cibernética, encurtando as distâncias entre as pessoas, mudando conceitos de espaço, tempo e de aprendizagem (LAMBROS, 2002; ENGEL, 1997).

A palavra cidadão vem do latim civitas e o seu conceito remonta à Antiguidade (Botelho; Schwarcz 2012). A definição de cidadão, por Aristóteles (Política -livro III)), é “ser cidadão” significa ser titular de um poder público não limitado e participar de modo estável do poder de decisão coletiva. Santos e Schnetzler (2010), por sua vez, apontam essa participação como característica básica da cidadania, chegando a conclusão de que cidadão é o homem participante. Junto à participação, a conceituação de cidadania anda de mãos dadas com dois outros conceitos importantes os direitos e os deveres. Educar para cidadania com o ensino de Química demanda uma perspectiva contextualizada dos conteúdos. De acordo com o exposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) voltado às Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias quando se reconhece o aprendizado de Química pelos estudantes de Ensino Médio implica que estes compreendam as transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada e, desse modo, possam julgar com fundamentos as informações advindas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões autonomamente, enquanto indivíduos e cidadãos (MENEZES, 2018).

O ensino das ciências é uma das prioridades e está presente nas legislações pois educar se torna relevante para o cidadão, como também pelo incentivo do meio social em que o indivíduo se apresenta, possibilitando seu direito fundamental (MENEZES, 2017). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) através do artigo 1º consegue ressaltar que a educação gerada por meio do sistema educacional é um apoio que acarreta no suporte do convívio social (CARNEIRO, 2014). A percepção em um só domínio do saber não é considerada pertinente no ensino fundamental, por essa razão torna-se primordial a compreensão em diferentes concepções de ensino que, por consequência, permite a assimilação Química (MENEZES, 2017). Com tal característica, a interdisciplinaridade é assimilada, já que se comunica com os PCN do Ensino Médio, visto que abrange também o Ensino de Química que está vinculada a Ciências, gerando assim seus respectivos saberes (SANTOS; SCHNETZLER, 2010). No entanto, o Ensino Superior induz à graduação formadora de diferentes áreas, no qual gera a busca de pesquisas e compreensão do mundo em sua volta (CARNEIRO, 2014). O marco legal no que corresponde ao PCN do Ensino Médio, aponta a relevância da Química e dos seus respectivos entendimentos para o meio social, já que é capaz de propiciar o

conhecimento, tais como a capacitação básica e as mudanças que ocorrem na vida do indivíduo (MENEZES, 2017). De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) baseadas no bacharelado e na licenciatura em Química, os estudantes precisam ser instruídos de acordo à aprendizagem química, a exemplo também de poder caracterizar a Química como parte da construção do ser humano (BRASIL, 2001).

3.2 TEMAS QUÍMICO-SOCIAIS

A questão das drogas consiste em eixo estruturante de diferentes políticas públicas com importante repercussão nas atividades desenvolvidas pelos educadores. Ao Departamento Estadual de Políticas Públicas sobre Drogas, vinculado à Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos, criado pelo Governo do Estado de Pernambuco pelo Decreto n. 10.714, de 09 de abril de 2014, incumbe a definição de diretrizes e execução de políticas que contemplem a prevenção, atenção e reinserção de usuários de substâncias psicoativas. A elaboração do Plano Estadual de Políticas sobre Drogas abrange a educação como vetor estratégico especialmente no que toca sua prevenção, uma vez que as ações educacionais de prevenção e conscientização sobre o uso, abuso e dependência de drogas é um elemento fundamental para concretização dos Direitos Humanos a partir de uma cultura de paz e não violência.

As políticas públicas sobre drogas no Brasil sofre, em todo território nacional, com a falta de estudos aprofundados e estatísticos sobre a forma e o grau que o uso, abuso e dependência de substâncias psicoativas atinge a população. Para atendimento a tais desafios instituiu-se o Observatório de Políticas sobre Drogas com a finalidade de analisar os dados já existentes e aprimorar as informações gerenciais. Da mesma forma, em relação às políticas de prevenção tão caras aos educadores, articula-se a promoção de eventos e materiais didáticos com diretrizes e orientações em espaços estratégicos do Estado, abrangendo-se diferentes setores como público-alvo, bem como a rede de atenção psicossocial existente em cada local conforme a respectiva infraestrutura e realidade voltados sempre a mobilização social da comunidade.

A instituição escolar, como a conhecemos hoje, é uma invenção recente, isto é, de poucos séculos. Apesar de manter alguns traços de suas características

passadas, seus propósitos e funções não se parecem com as de meio século atrás. Os papéis reservados aos profissionais de educação mudaram bastante. Estes devem conhecer bem o aluno e a sociedade, e usar de todo o seu conhecimento para atender a um grande número de questões como, por exemplo, o uso problemático das drogas. A atividade docente deve habituar os alunos a apreender a realidade enfocando os conteúdos de forma crítica e reflexiva. Deve, ainda, ter a capacidade de problematizar e contextualizar um tema, procurando suas ligações com a prática da vida humana.

No que toca ao papel dos educadores, torna-se importante que tenham opinião em relação a questão das drogas para poder transmitir de maneira honesta e verdadeira aos alunos, sem amedrontá-los. Se você é um educador não se sinta sob pressão porque há muitos materiais que oferecem subsídios teóricos e práticos para que seus esforços sejam eficazes. Este material apresenta diretrizes básicas de como abordar o tema e buscar elementos que proponham o respectivo aprofundamento.

3.3 DROGAS NA SOCIEDADE

Para Vygotsky (1988) o desenvolvimento humano é fundamentado por um resultado de um processo sócio histórico, onde é promovido pelo processo de socialização e pela convivência social. Dessa forma, o indivíduo tentará se socializar procurando participar de grupos de amigos, assim o grupo terá uma influência nas suas decisões uma vez que há uma necessidade de ser aceito pelo grupo o que pode acarretar no uso de drogas além de diversos fatores psicológicos que influenciam nessa decisão.

A partir do momento em que o jovem passa a consumir drogas percebe-se uma mudança comportamental que afeta diretamente o meio social onde ele vive, tanto no ambiente escolar, como no familiar. Portanto cabe a escola capacitar-se para enfrentar ou evitar esse tipo de problema, pois TIBA (2007, p.202) argumenta que os alunos querendo ou não, sempre entraram em contato com drogas diretamente por meio de pessoas que as usam ou indiretamente com informações que bombardeiam o cotidiano deles. Consequentemente a escola necessita ajudá-los a fortalecer a opinião contrária ao uso com campanhas de prevenção.

No que diz respeito a prevenção do uso de drogas, é preciso levar em conta diversos fatores, como: conduta individual, natureza da substância química,

incluindo a ação de se constituir numa questão social e de ocorrer em um dado contexto (SILVA; SILVA; MEDINA , 2005) . Um programa de prevenção eficiente deve por natureza considerar o contexto sócio cultural, adequadas à realidade do padrão de consumo da população visada. Com esse olhar holístico salienta-se a importância de se ponderar às especificidades de cada população e aos fatores de vulnerabilidade a que está submetida, para serem adotadas abordagens eficientes em projetos destinados a prevenir o uso de drogas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define como drogas todas as substâncias não produzidas pelo organismo que tem a especificidade de atuar sobre um ou mais de seus sistemas, causando alterações em seu funcionamento. Outra definição de drogas é que são substâncias que produzem mudanças nas sensações, no grau de consciência e no estado emocional das pessoas, segundo a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD). Já de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID 10 –Código F) os problemas de saúde relacionados a substâncias psicoativas podem incluir doenças ocasionadas por produtos ilícitos, como a cocaína, maconha, ecstasy e a heroína, e também por produtos lícitos, como as bebidas alcoólicas, o tabaco e produtos farmacêuticos. O crack não se enquadra na referida lista porque se trata de conversão do cloridrato de cocaína para base livre, através de mistura de bicarbonato de sódio, água e outras substâncias. Outra definição bastante utilizada nos meios acadêmicos refere-se a drogas psicotrópicas ou psicoativas, que se define como qualquer substância capaz de afetar os processos mentais (pensamento, memória e percepção).

Percebemos que atualmente a sociedade passa por uma mudança no modo de pensar e de agir tendo opiniões cada vez mais críticas e se tornando cada vez mais sensíveis a manifestações que vão de encontro aos seus costumes. No período da adolescência esses fatores são muito mais intensos devido a sua fase de desenvolvimento.

É importante destacar também que uma inclusão, passa não somente pela aceitação na escola de pessoas com algum tipo de limitação física ou mental, mas também dessa grande porcentagem de jovens e adultos usuários de drogas. Infelizmente ainda existe uma opinião conservadora e generalizada, de que o usuário de drogas deve ficar exclusivamente em clínicas de recuperação. O problema deve

ser discutido e enfrentado também pela instituição escolar. Assim considerando a complexidade dos atuais contextos escolares, o professor também assume o desafio de contribuir na articulação de programas e projetos que visem à prevenção ao uso indevido de drogas, tendo em vista que esse profissional é capaz de mobilizar saberes e conhecimentos na formação de cidadãos conscientes do seu papel na sociedade. Porém não apenas advertido indiscriminadamente, apontando de maneira contextualizada os problemas que esse uso pode acarretar a curto, médio e longo prazo.

4 METODOLOGIA

4.1 SUJEITO E CAMPO DA PESQUISA

Na presente pesquisa realizamos um levantamento de dados e analisamos trabalhos publicados durante um período de 12 anos (2009 a 2021) no Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), tal evento foi escolhido por ser referência na divulgação científica voltada para a área de química no Brasil. Desta forma, encontramos anais publicados relacionados ao tema drogas através da pesquisa “drogas” em palavras chaves contidas nos temas. Em seguida, buscou-se um diagnóstico prévio para identificar a abordagem da temática drogas e como esta era relacionada com o ensino de química.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica na qual a abordagem dos dados decorreu de forma qualitativa. A pesquisa qualitativa se preocupa com o meio social onde não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com um universo de significados entre os processos, as relações e fenômenos analisados os quais não podendo ser reduzidos em simples dados matemáticos (MINAYO, 1994).

4.2 COLETA DE DADOS

Para analisar os dados coletados utilizamos a técnica de análise do conteúdo (AC) que para Bardin (1977), corresponde a um conjunto de técnicas de análise de comunicação de qualquer natureza, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, tendo ciência da inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção que recorre a indicadores que podem ser quantitativos ou não. A organização da análise é em torno de três polos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A primeira fase é uma fase organizacional que leva o nome de pré-análise e tem o objetivo de sistematizar as ideias iniciais com a escolhas dos documentos a serem submetidos a partir de uma leitura flutuante, formular hipótese e objetivos e por fim, elaborar indicadores que iram fundamentar a interpretação (BARDIN, 1977).

A segunda fase é a fase da análise e leva o nome de exploração do material. Trata-se basicamente de operações de codificação, descontos ou enumeração regradas previamente formulados. Assim, Bardin (1977, p. 103) explica que,

“A codificação corresponde a uma transformação (...) dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto, (...)” (1977, p. 103).

Dessa forma, serão utilizados para análise do conteúdo e discursão dos dados as categorias que estão listadas a seguir, as quais estão acompanhadas de características que os trabalhos devem possuir para se enquadrar em cada uma delas.

Categoria 1: **As drogas no ambiente escolar** (Problemas relacionados com drogas na escola, dependência química de alunos, tráfico de drogas nas escolas danos causados por estes problemas e papel da escola)

Categoria 2: **O uso da temática “drogas” para o processo de ensino aprendizagem da química** (Metodologias que proporcionam o ensino aprendizagem da química a partir da temática drogas bem como estratégias e recursos didáticos)

Categoria 3: **A abordagem dos impactos sociais e culturais causados** (propostas de conscientização e reabilitação social como também a formação cidadã)

Por fim, a terceira fase se refere ao tratamento dos resultados obtidos através da interpretação. Os resultados brutos são tratados de maneira a ser significativos e serão validados permitindo assim serem expostos através de quadro de resultados, diagramas, figuras e modelos. (BARDIN, 1977).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados a seguir foram produzidos através da análise dos trabalhos encontrados de acordo com a pesquisa bibliográfica descrita na metodologia acima e serão identificados pela sigla **Trab.n** em que o valor de **n** será diferente para cada trabalho. O apêndice 1 traz todos os trabalhos descritos pelos títulos e edições publicadas.

5.1 CATEGORIA 1: AS DROGAS NO AMBIENTE ESCOLAR

A abordagem de temas relacionados ao consumo e ao tráfico de drogas no ambiente escolar e ao papel da escola diante dessa problemática é objeto de muitas discussões. Diante disso, nosso foco é observar a presença dessas características em um conjunto de trabalhos analisados para essa pesquisa bibliográfica.

No Trab.1, Oliveira *et. al* (2010), não trata especificamente do tema drogas na escola uma vez que o objetivo do estudo é mais amplo, no entanto, evidencia que as drogas causam danos para os jovens tanto no campo pessoal como intelectual, como podemos observar no recorte a seguir: “Sabe-se que muitos adolescentes apresentam problemas com drogas e sofrem consequências tanto no plano pessoal como intelectual”.

O autor também enfatiza que o uso de drogas independe do nível social, como fica evidente na fala “[...] o problema relacionado ao uso de drogas corresponde a uma constante na sociedade contemporânea não restringindo-se a classes sociais, raças e vários outros fatores” (Trab.1). Essa influência é o resultado do processo de socialização defendida por Vygotsky (1988), segundo o qual o desenvolvimento cognitivo do indivíduo é consequência do processo sócio histórico e dos relacionamentos com os grupos sociais que participa.

No Trab.2 os autores enfatizam que a maior parte dos usuários são jovens que iniciam o uso de drogas na escola de forma prematura. Contexto que também é enfatizado no Trab.4, quando Figueiredo *et. al* (2010), fundamentados em pesquisas realizadas sobre o uso de drogas, tratam da idade em que os adolescentes iniciam o consumo. Para os autores o uso é mais recorrente entre os doze e quinze anos, que corresponde a um período de mais vulnerabilidade, pois é uma fase de transição.

Os autores ressaltam que “os adolescentes vivem em uma fase de transição com dúvidas e questionamentos e que precisam saber das consequências e efeitos das drogas no organismo, na família e na sociedade, preocupação esta que precisa ser revista pela família, escola e sociedade” (Trab.4).

No Trab.8 identifica-se também uma abordagem sobre a idade dos usuários de drogas quando os autores afirmam que “A adolescência é um período no qual inúmeras transformações estão ocorrendo, fato que aumenta a vulnerabilidade dos adolescentes, facilitando o contato com as drogas, isso preocupa grandemente pais e educadores”.

Em Faria *et. al* (2016), é realizada uma pesquisa de opinião com os alunos cujo objetivo é “a análise e discussão de perguntas diagnósticas sobre a opinião de alunos de uma escola pública sobre os usuários de drogas lícitas e ilícitas de sua unidade escolar” (Trab.10). Na pesquisa constatou-se que a maioria dos usuários da escola são alunos do Ensino Médio que têm autonomia para se deslocarem para a escola sozinhos e que entram em contato com o mundo das drogas cada vez mais cedo sem o conhecimento dos pais e funcionários. O Trab.5 apresenta um estudo sobre o uso de drogas e a participação da família no processo de conscientização dos alunos das escolas de Campina Grande.

No que diz respeito ao papel da escola diante dessa problemática, constatou-se que os Trab.2, 4, 5, 6, 8, e 15 apresentam uma abordagem sobre o tema conforme preconiza os PCNs 7(1999) ao destacar que “é inegável que a escola seja um espaço privilegiado para o tratamento do assunto, pois o discernimento no uso das drogas está diretamente relacionado à formação e às vivências afetivas e sociais de crianças e jovens, inclusive no ambiente escola” (Trab.2).

Figueiredo *et. al* (2010), fundamentados na fala de Maldaner e Araújo (1992), reforçam que é necessário que a escola possibilite aos alunos novos meios de compreender a realidade através do conhecimento, uma vez que seu papel é investigar, problematizar e discutir sobre circunstâncias que ocorrem no cotidiano (Trab.4).

Araújo *et. al* (2012), utilizando como referência um relatório publicado por Luiz *et. al*, em 2006, intitulado “O agir do Assistente Social em Projetos de Prevenção Primária de Toxicodependência na adolescência”, afirma que “a escola deve ser vista

como um local privilegiado não só de educação, mas um meio de prevenção, haja vista que a escola é um local de socialização juntamente com os familiares dos estudantes” (Trab.5). Ideia que corrobora com os trabalhos de Vilasboas *et. al* (2012) e Aureliano *et. al* (2014) quando os autores ratificam que o papel da escola é formar cidadãos e que o local é adequado para trabalhar a temática e a prevenção (Trab.8).

Gomes *et. al* (2010) apresenta também o papel do professor em relação a abordagem da temática no ambiente escolar. Segundo eles o professor é formador de opinião, podendo exercer influência nesse contexto.

Embora os Trab.3, 6, 7, 9, 11 -15 não apresentem nenhuma abordagem sobre o uso e o tráfico de drogas no ambiente escolar, tratam do assunto de forma genérica, apresentando a definição, as consequências, realizando apenas uma explicação da temática. Em alguns deles, por exemplo, Trab.15, a não escolha é justificada.

Observa-se que o uso e o tráfico de drogas na escola não são recentes, essa problemática é recorrente e tem afetado o desenvolvimento educacional de jovens e adolescentes. É notável a preocupação dos pesquisadores dos trabalhos analisados, em sua maioria educadores, com esse problema, uma vez que ressaltam a responsabilidade da escola como formadora de cidadãos. Como afirma Alarcão (2001) a escola é um espaço de vivência da cidadania, “ela é a própria vida”, por isso, é essencial que desenvolva ações que contribuam para a formação social dos alunos.

5.2 CATEGORIA 2: O USO DA TEMÁTICA “DROGAS” PARA O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DA QUÍMICA.

A forma como a temática drogas é abordada no processo de ensino aprendizagem da Química bem como metodologias, estratégias e recursos didáticos também é pauta de discussão. Dessa forma, nessa etapa, nosso principal intuito é observar a presença dessas características no conjunto de trabalhos analisados.

No Trab.2, de acordo com a sequência didática proposta, o autor aborda a problemática de uma forma interdisciplinar identificando a aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento com Português, Matemática, Biologia e a Química, a qual “ênfatizou a composição e as fórmulas dos principais tipos de drogas,

proporcionando assim, uma visão abrangente do mundo das drogas numa abordagem interdisciplinar com o intuito de conscientizar e informar a comunidade escolar.” (Trab.2). Assim, ao trabalhar uma temática contemporânea e de forma interdisciplinar o autor observou um maior interesse pelas aulas por parte dos alunos.

No Trab.3, Gonzalez *et. al* (2012) desenvolveram uma atividade de produção de vídeo para o ensino de Química Orgânica abordando a história da ciência e o tema gerador drogas com o objetivo de facilitar a aprendizagem levantando conceitos químicos ao longo da história e as propriedades das substâncias psicoativas escolhidas pelo autor. A atividade foi planejada pelos alunos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) voltada para o ensino do terceiro ano do ensino médio. Além da abordagem de moléculas consideradas drogas lícitas e ilícitas como nicotina e heroína, por exemplo, os autores trataram esse recorte da ciência sob uma visão histórica.

Assim como o Trab.2, o Trab.4 apresenta uma sequência didática com o objetivo de contextualizar através da temática drogas, conhecimentos científicos da disciplina de Química, visto a importância de relacionar os conteúdos químicos com o contexto social na formação do aluno, defendida por Mortimer (2002). Além de enfatizar a importância do diálogo da família somado ao embasamento científico da escola “com a finalidade de alertar e esclarecer as crianças e adolescentes dos perigos e consequências que o consumo indevido de drogas acarreta ao corpo, ao meio familiar e a sociedade.” (Trab.4).

Posto isso, o autor do Trab.4 identificou ao final da pesquisa um maior interesse por parte dos alunos em querer aprender e aprofundar um pouco mais os conhecimentos da Química Orgânica, observando uma participação ativa o que refletiu nas discussões analisadas pelo autor. Segundo ele “a maior dificuldade do professor de química em sala de aula, é de contextualizar os conhecimentos científicos com os alunos de maneira com que eles consigam construir significados em seu cotidiano” (Figueiredo *et. al*, 2010, Trab.4).

No Trab.7 Guerra *et. al* (2012) também desenvolvem um trabalho com a participação de alunos do PIBID para alunos de uma escola de ensino médio do RJ. Eles escolheram a abordagem CTSA (Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente). De acordo com os autores essa abordagem permite que o estudante relacione os

conteúdos estudados a aplicações tecnológicas e a situações do dia a dia, conforme podemos observar no trecho abaixo:

“[...] a abordagem CTSA (Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente) (Santos, 2007) que tem como principal objetivo a formação de um cidadão crítico através da sua alfabetização científica e tecnológica, através de uma linha interdisciplinar que promova um debate acerca da natureza do conhecimento científico e tecnológico e suas consequências nas áreas sociais, ambientais, econômicas e culturais, tanto com ênfase nacional como mundial. A abordagem CTSA apresenta-se como uma alternativa para tornar o ensino de química integrado e inserido no contexto social do aluno, contribuindo para sua formação de cidadão crítico e responsável.”

Essa abordagem permite que os estudantes tenham mais interesse nos conteúdos científicos, uma vez que podem identificar como esses conceitos contribuem para o desenvolvimento tecnológico, como influenciam a vida social e quais os impactos que causam no ambiente. Segundo Auler (2006), a promoção do interesse dos estudantes em relacionar a ciência com as aplicações tecnológicas e os fenômenos da vida cotidiana fazem com aumente a compreensão da natureza da ciência e do trabalho científico.

Além disso, os autores também consideraram a utilização de estratégias de ensino por investigação e experimentação, uma vez que essa aplicação permite que o estudante seja um sujeito ativo no processo de ensino aprendizagem. A metodologia escolhida nesse trabalho teve como intuito desenvolver uma proposta dialógica de forma que o estudante consiga construir o próprio conhecimento e desmitifique a visão de que a Química é uma ciência inatingível.

De maneira similar, no Trab.9, os autores relatam a experiência de discentes participantes do programa PIBID na implementação de atividades relacionadas ao tema Drogas em uma escola pública na cidade de Goiânia. Echeverria *et. al* (2016) descrevem no trabalho que tocariam sobre o tema através do desenvolvimento de um material didático através de uma Situação de Estudo. Pode-se descrever uma situação de estudo como:

“[...] orientação curricular cujo significado desejado e produzido envolve contextualização, inter e transdisciplinaridade, abordagens metodológicas diversificadas, orientações curriculares oficiais, conhecimentos prévios de estudantes e professores, tecnologia e sociedade, tradição escolar e acadêmica, múltiplas fontes de informação e, principalmente, compromisso com o estudo” (MALDANER; *et. al.*, 2007, p.111-112)

Além da facilidade dos aspectos abordados anteriormente, de despertar a curiosidade dos alunos através de assuntos do cotidiano, ou até mesmo proibitivos em alguns casos, os autores identificaram certa resistência dos alunos por ocasionalmente existir ou conhecer algum vendedor de entorpecente no ambiente, o que poderia causar transtornos ou constrangimentos entre os alunos e a comunidade escolar. Outro ponto negativo destacado no trabalho foi a região da escola ter sido militarizada recentemente o que causava desconforto nos estudantes para o debate aberto sobre os diversos aspectos que o tema exige.

Um trabalho similar foi desenvolvido com os alunos do ensino médio de uma escola pública da cidade de Ponta Grossa, PR, como visto no Trab.11. Freire *et. al* (2011) junto com discentes da UEPR, também participantes do PIBID. Neste trabalho o foco foi abordar a utilização de drogas na adolescência. Os autores conseguiram observar pelo estudo de caso a capacidade dos alunos envolvidos em pensar resolver situações-problema simples e sua busca de solução por meio do trabalho em equipe. Para os autores “As atividades de estudo de caso contribuem para a formação do aluno, pois proporcionam o desenvolvimento de algumas habilidades, tais como a reflexão sobre o caso e o desenvolvimento do senso crítico” (Silva *et. al*, 2014).

O Trab.12 foi desenvolvido numa turma de EJA (Educação de Jovens e Adultos) e a abordagem foi centrada na prevenção do uso de drogas como tema gerador do ensino de Química. Os alunos que sofreram a interferência do trabalho participavam da EJA de escolas públicas de quatro cidades do interior do RS e tinha idade entre 18 e 30 anos. Os pesquisadores destacaram que conseguiram trabalhar além de funções orgânicas dos entorpecentes como assunto de ensino, também conseguiram relacionar com o estudo de algumas propriedades.

De acordo Carminatti *et. al* (2014), independente da modalidade que frequentam, os estudantes necessitam utilizar os conceitos de Química atrelados a discussões significativas, uma vez que isso faz parte das competências e habilidades que os estudantes precisam desenvolver no Ensino Médio. Os autores também reforçam que quando os saberes científicos são abordados de forma significativa, relacionados ao cotidiano, contribuem para a formação do cidadão crítico e autônomo, que é capaz de interagir e melhorar sua qualidade de vida.

No Trab.13 com o propósito de relacionar o conhecimento do cotidiano dos estudantes com o tema drogas, os autores abordaram uma aula chamada a “Química das Drogas” para alunos terceiro ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Embaixador Raul Fernandes, em Duque de Caxias, RJ. Como ponto positivo dessa única aula que fazia parte da avaliação da disciplina de Estágio III, os autores destacam uma excelente conexão com os estudantes, uma atividade com boa capacidade de gerar discussão e reflexão.

Um pouco diferente dos trabalhos discutidos até então, no Trab.6 os autores trazem a utilização do Jogo Autódromo Químico como método avaliativo para um minicurso Drogas e seus efeitos. Essa atividade foi resultado da colaboração entre estudantes participantes do PIBID e foi aplicado após um minicurso ministrado para estudantes do terceiro ano do ensino médio em uma escola pública da cidade de Uberlândia, MG. De acordo com os autores “A escolha desta baseia-se no fato de o jogo ser uma ferramenta que desperta o interesse da maioria dos alunos, devido aos desafios que são impostos” (Brito *et. al*, 2012, Trab 6). Apesar de apresentar uma exibição diferente dos demais trabalho o Trab.6 exclusivamente aborda o conteúdo drogas através da sequência de um jogo de trilhas. Que por sua vez era resultado de um minicurso prévio.

O Trab.14 traz uma análise das preferências dos alunos por recursos didáticos em um encontro interdisciplinar sobre drogas. Também com a participação de alunos do PIBID (dos cursos de Matemática e Química) os autores experimentaram 10 diferentes recursos didáticos, em 10 diferentes momentos, em uma turma de 27 alunos do primeiro ano de uma escola pública da cidade de Sobral, CE. O trabalho mostrou quanto menos o recurso didático exige de demanda do estudante, maior a preferência deste.

O Trab.15, de Aureliano e Gonzales (2014), faz uma abordagem muito interessante sobre os motivos que contribuem para que os professores não trabalhem o tema drogas nas aulas de Química. Os autores tratam da importância social do tema para os educadores químicos e indicam que o estudo é sugerido pelos PCN, no entanto existem alguns obstáculos que impedem o trabalho de alguns professores de Química com o tema, como a falta de conhecimento do tema drogas na perspectiva da Química e o medo de ser alvo de represálias. De acordo com os autores, ainda é necessário mudar a maneira de como a escola enxerga o objeto e aborda a prevenção

ao uso de drogas de maneira crítica, articulada aos conteúdos das disciplinas escolares, fazendo diminuir os conflitos internos e externos relacionados.

Os Trab.1, 5, 8, e 10 não apresentam indícios de ensino de Química com base na problemática gerada. A abordagem do tema é feita de forma mais generalizada e os autores centralizam as discussões na importância do estudo do tema como aspecto primordial para o conhecimento do tema, a conscientização e a prevenção.

5.3 CATEGORIA 3: A ABORDAGEM DOS IMPACTOS SOCIAIS E CULTURAIS CAUSADOS

Partindo do pressuposto de que o ensino de Química deve ser contextualizado proporcionando para os estudantes uma aprendizagem significativa conforme preconiza os PCNs ao estabelecerem que "é imprescindível que o processo de ensino-aprendizagem decorra de atividades que contribuam para que o aluno possa construir e utilizar o conhecimento" (BRASIL, 2002, p. 93), é importante destacar de que forma os trabalhos analisados apresentam os impactos sociais e culturais gerados pelo uso da temática no ambiente escolar.

Ao analisar a construção do Trab.1, podemos observar que os autores destacam os aspectos sociais e culturais relacionados ao uso de drogas em uma escola pública abordando o ensino de química como uma estratégia de prevenção e de conscientização. O próprio autor esclarece, "[...] a necessidade de prevenção realizada em meio educacional, e a importância em que os agentes educadores nesse processo de conscientização no tocante às consequências e às causas do uso de drogas" (OLIVEIRA *et. al*, 2010) – Tab.1.

O Trab.2 destaca a importância da temática para a formação de um cidadão mais consciente dos problemas sociais, além da prevenção e informação quanto ao uso de substâncias psicoativas, por meio de uma abordagem educativa interdisciplinar embasado no fato de que a temática trata de problemas cotidianos.

Da mesma forma, o Trab.4 relaciona a importância da mediação do professor em uma abordagem interdisciplinar no ensino de química com os fatos do cotidiano, justificando que tal relação "foi fundamental para que o ensino-aprendizagem

alcançasse novos níveis de compreensão dos conceitos científicos e a relação que foi possível de se estabelecer entre “conscientização” e prevenção para o não uso de drogas” (Figueiredo *et. al*, 2010) (Trab.4). Nessa perspectiva podemos enfatizar o que preconiza Santos e Mortimer (2012), ao destacarem que o objetivo do conhecimento científico é ajudar o estudante a se apropriar de saberes para que possa de modo responsável tomar decisões e atuar na resolução de questões.

Embora o Trab.5 não apresente a temática drogas como ferramenta do ensino de Química, a discussão a respeito do assunto tem como propósito central “conscientizar os jovens sobre o perigo de se consumir drogas, e poder desenvolver um melhor planejamento de implantar medidas preventivas no meio escolar de ensino aprendizagem familiar” (Araújo *et. al*, 2012) (Trab.5).

No Trab.11 foi possível identificar que as atividades de estudo de casos realizadas pelos autores proporcionaram o desenvolvimento de algumas habilidades pelos estudantes no tocante à reflexão e ao senso crítico. Os autores enfatizam a capacidade do ser humano no sentido de pensar e resolver situações problema.

Assim como o Trab.11, Carminatti *et. al* (2014), em seus estudos destacam a capacidade crítica dos estudantes que percebem, por exemplo que alguns medicamentos de fácil acesso podem ser nocivos se utilizados de forma deliberada e que, também, podem ser úteis se utilizados conforme orientação médica. Para os autores é fundamental que,

“(...) o estudante interaja social e culturalmente com mais qualidade, com atitude crítica e com autonomia, processo no qual foi a mediação de educador que ressignificou os saberes do senso comum a saberes escolares, os quais podem melhorar significativamente a qualidade de vida dos estudantes” (Trab. 12).

Ainda no tocante a categoria analisada que trata dos impactos sociais e culturais causados observa-se que a maioria dos trabalhos não apresentam uma abordagem específica a esse aspecto. Podemos destacar essa característica no Trab. 3, quando os autores enfatizam um vídeo que produziram com base na sugestão dos estudantes como um importante do recurso didático que foi desenvolvido no projeto. Assim, como no Trab.3, Brito *et. al* (2012) (Trab. 6), também ressalta a importância do

jogo “Autódromo Químico” como uma ferramenta didática que auxiliou na avaliação da aprendizagem dos conceitos abordados.

Ainda nessa perspectiva, verificamos também o trabalho de Barros *et. al* (2012), ao tratar da importância dos recursos pedagógicos que foram utilizados como procedimentos metodológicos para o desenvolvimento da temática. Segundo os autores esses recursos foram adequados para o desenvolvimento do tema, pois possibilitaram a construção de saberes relativos ao conhecimento Químico.

O Trab. 15 de Aureliano *et. al* (2014), que trata dos motivos que contribuem para que o assunto drogas não seja abordado nas aulas de Química, os autores propõem que

“(...) é preciso desenvolver estratégias para: sensibilizar os atores do processo educacional para a necessidade de se discutir e mudar a maneira como a escola trata o fenômeno; abordar a prevenção ao uso de drogas de maneira crítica, articulada aos conteúdos das disciplinas escolares, como na química, por exemplo; e operacionalizar ações efetivas para diminuir os conflitos e reduzir a violência escolar associada à questão drogas.”

Para os autores do Trab. 15, essas ações possibilitam o trabalho com o tema na escola uma vez que contribuem para diminuir os receios e as inseguranças, como também contribuem para ampliar a autonomia quanto ao planejamento do estudo sobre o tema numa perspectiva química.

Os trabalhos 8, 9, 10, 13 e 14 não trazem indícios de impactos sociais e culturais causados, apresentam como proposta a necessidade de trabalhar a temática em parceria com a família, proposta defendida no Trab. 8; a importância de desenvolver uma metareflexão para os formadores de professores no intuito de possibilitar novas experiências quanto ao trabalho com conteúdos científicos (Trab. 9); e, a importância de desenvolver a temática como alternativa para propor ações preventivas quanto ao uso de drogas lícitas e ilícitas (Trab. 10).

6 CONCLUSÃO

Nessa pesquisa bibliográfica foram analisados 15 trabalhos publicados no Encontro Nacional de Ensino de Química nos últimos doze anos. Identificamos como os trabalhos relacionam os conteúdos químicos com a abordagem dos impactos sociais causados e analisamos as contribuições do uso da temática para o processo de ensino aprendizagem da Química.

Apesar do tema Drogas e sua infinidade de desdobramentos, percebemos que os trabalhos avaliados se limitaram, muitas vezes, a trabalhar o tema de maneira genérica ou superficial, com o objetivo de chamar a atenção do aluno pela primeira vez.

Acreditamos que esse tema ainda tenha inúmeros recursos a serem explorados de maneira interdisciplinar e que consiga fazer a comunidade escolar refletir de maneira satisfatória. Os aspectos químicos e biomecânicos afetados por diferentes substâncias (lícitas e ilícitas), a discussão de como são determinadas as barreiras de lei entre uma substância lícita e ilícita. Os novos compostos que surgem a cada ano, como classificar? Quem classifica? São debates que enriquecem e empoderam os alunos, baseados é claro na construção de conhecimento científico e fatos reais.

Nos chamou a atenção em alguns relatos dos autores, em especial o do Trab15. Eles apontam que o corpo da escola investigada reconhece a importância da prevenção e posicionam-se como corresponsáveis pelas ações preventivas, porém se encontram temerosos por possíveis retaliações.

Outro ponto que vale a pena destacar é a diminuição de trabalhos apresentados no ENEQ com esse tema nos anos mais recente. Acreditamos que isso ocorreu por um conjunto de fatores como, por exemplo, o aumento das forças conservadoras no país, a falta de investimento na Educação e consequentemente da segurança e independência dessas escolas. A escola vem deixando de ser um local que celebra a pluralidade e a singularidade dos alunos, um local aberto a debates de ideias, um local laico e agregador. O medo relatado nos trabalhos, tanto por parte dos alunos, quanto por parte dos professores, do corpo pedagógico e da equipe que executou as atividades demonstram o retrocesso no debate, pelo fator medo. E quando isso acontece apenas um lado existe.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BERBEL, Neusi. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BRASIL. Presidência da República. Congresso Nacional. **Lei Nº. 11.343, de 23 de agosto de 2006**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm> Acesso em 22 de outubro. 2019.
- BRASIL. Educação em Direitos Humanos: diretrizes nacionais. In: Conferência Nacional de Direitos Humanos, 2013. Disponível em: <<http://www.sdh.gov.br/assuntos/conferenciasdh/12aconferencianacionaldedireitosumanos/educacaoemdireitoshumanos/cadernodeeducacaoemdireitoshumanosdiretrizesnacionais>> Acesso em: 04 abril. 2021.
- BRASIL. Resolução n 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2021.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. DIREITO À EDUCAÇÃO, DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 120, p. 715-726, jul.-set. 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/es/v33n120/04.pdf> Acesso em: 13.fev.2021.
- COSTA JUNIOR, W. J. F.; **Drogas psicoativas no ensino de química: uma abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) para a EJA (Educação de Jovens e Adultos)** Dissertação (mestrado) – UFAM / Instituto de Química / Programa de Pós-Graduação em Química – PPGQ, 2018.Disponível em: <http://200.129.163.131:8080/bitstream/tede/6851/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o_WelffCostaJunior_PPGQ.pdf> Acesso em 22 de Novembro. 2019.
- COVRE, Maria de Lourdes Manzini. **O que é cidadania**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1996. (Coleção Primeiros Passos, 250).
- DEWEY, J. **Vida e educação**. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- DIAZ, J. A. C. **Reflexiones Sobre Las Finalidades De La Enseñanza De Las Ciencias: Educación Científica Para La Ciudadanía**. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias (2004), Vol. 1, Nº 1, pp. 3-16
- FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010. 2222 p.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. 51ªed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.
- HODSON, D. (1988), **Experiments in science and science teaching**. Educational Philosophy and Theory, 20: 53-66.
- LEITE, L.; ESTEVES, E. **Ensino orientado para a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas na Licenciatura em Ensino da Física e Química**. In: Bento Silva e Leandro

Almeida (Eds.). Comunicação apresentada no VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia. Braga: CIED - Universidade do Minho, p. 1751-1768, 2005.

LAUGKSCH, R.C. (2000), **Scientific literacy: A conceptual overview**. Sci. Ed., 84: 71-94.

MAIA, L. M. **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. In: SILVEIRA, R. M. G. et. al. (Org.). Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007, p. 85-101.

MARSHALL, T. H. **Cidadania, classe social e status**. Introdução do Prof. Phillip G. Schmitter. Tradução de Meton Porto Gadelha. p.58-114. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MINAYO, M. C. de L. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015 Disponível em:
<http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf> Acesso em 23 de novembro de 19.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. **Indagações sobre o currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007.

NÉRICI, I. G.. **Educação e ensino**. São Paulo: Ibrasa, 1985.

PINSKY, Jaime, PINSKY, Carla Bassanezi. **História da cidadania**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. **Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia- Sociedade) no contexto da educação brasileira**. Revista Ensaio-Pesquisa em Educação em Ciências, v.2, n.2, 2002.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. **Tomada de decisão para a ação social**. Ciência & Educação, v.7, n.1, p.95-111, 2001.

SILVA, F. A.; SILVA, E. S.; MEDINA, J. **Uso de drogas psicoativas: teoria e métodos para multiplicador prevencionista**. Rio Grande: CENPRE, 2005.

SOARES, P. R. L.; BRITO, F. de A. A. **Educação ambiental e ensino de química: evidenciando liames teóricos e jurídicos**. (IV CONEDU, Centro de convenções. Editora Realize: João Pessoa – PB). IFBA, 2017.

TIBA, Içami. **Juventude & Drogas: Anjos Caídos** – Para pais e educadores. Integrare: São Paulo, 2007.

APÊNDICE A - TRABALHOS AVALIADOS ENEQ

trab.n	Título do trabalho	Publicação
trab.1	O uso de drogas e suas consequências sociais e culturais como tema gerador para o ensino de Química.	XV ENEQ – 2010
trab.2	DROGAS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR	XV ENEQ – 2010
trab.3	Produção de vídeo para o ensino de Química Orgânica através do tema “drogas”: articulando a Química com a sua História	XV ENEQ – 2010
trab.4	A temática “Drogas” no ensino de química	XV ENEQ – 2010
trab.5	Avaliação do Consumo de Drogas Lícitas e Ilícitas nas Escolas Estaduais de Campina Grande – PB	XVI ENEQ - 2012
trab.6	Utilização do Jogo Autódromo Químico como método avaliativo para o minicurso Drogas e seus efeitos.	XVI ENEQ - 2012
trab.7	Ensinando Química através da abordagem CTSA: uma proposta para o tema Drogas.	XVI ENEQ - 2012
trab.8	Drogas no Contexto Escolar: conceitos, prevenção e atitudes	XVI ENEQ - 2012
trab.9	O TEMA DROGAS NO ENSINO MÉDIO: UMA EXPERIÊNCIA DE SITUAÇÃO DE ESTUDO NO CONTEXTO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA	XVIII ENEQ – 2016
trab.10	Opinião de alunos de uma escola pública sobre os usuários de drogas lícitas e ilícitas nas dependências da unidade escolar	XVIII ENEQ – 2016

trab.11	Estudo de caso sobre o uso de drogas: Atividade do PIBID de Química da UEPG	XVII ENEQ – 2014
trab.12	A PREVENÇÃO DO USO DE DROGAS COMO TEMA GERADOR NO ENSINO DE QUÍMICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	XVII ENEQ – 2014
trab.13	Drogas como Tema Gerador: Contribuição para uma Metodologia Educativa Crítica	XVII ENEQ – 2014
trab.14	ANÁLISE DAS PREFERÊNCIAS DOS ALUNOS POR RECURSOS DIDÁTICOS EM UM ENCONTRO INTERDISCIPLINAR SOBRE DROGAS	XVII ENEQ – 2014
trab.15	PROFESSORES EXPÕEM MOTIVOS PARA NÃO ABORDAR O TEMA DROGAS NAS AULAS DE QUÍMICA	XVII ENEQ – 2014